

Será a Exploração Cinegética de Anatídeos e Ralídeos uma Utilização Sustentável da Diversidade Biológica? Implicações no Calendário Venatório

¹David Rodrigues, ²Maria Figueiredo, ³António Fabião e ⁴Paulo Tenreiro

¹Departamento Florestal. Escola Superior Agrária de Coimbra, Bencanta 3040-316 COIMBRA

²Escola Profissional Agrícola Afonso Duarte, Largo da Feira, 3140 MONTEMOR-O-VELHO

³Departamento de Engenharia Florestal. Instituto Superior de Agronomia,
Tapada da Ajuda, 1349-017 LISBOA

⁴Instituto da Conservação da Natureza. Coordenação de Coimbra., Mata Nacional do Choupal,
3000 COIMBRA

Resumo. O facto de mais de 50% das fêmeas de Pato-real concluírem a muda das penas primárias já durante o período venatório sugere que se identifiquem, protejam e ordenem as principais áreas de muda. A protecção destes locais poderá passar pela permissão da caça àquelas aves apenas de Outubro a Dezembro. Também se verificou que cerca de 7% das fêmeas de Pato-real iniciaram a nidificação / postura durante a segunda quinzena de Janeiro, apoiando a redução do período venatório naquele mês, o que aliás já se verificou na época venatória (2001/2002).

Introdução

Os Anatídeos e Ralídeos cinegéticos são das aves aquáticas mais apreciadas pelos caçadores. No entanto, até à década de 1990 pouco se sabia sobre a sua bio-ecologia em Portugal e, logo, sobre o correcto ordenamento das suas populações, por forma a garantir a sustentabilidade da exploração cinegética. O projecto "Ecologia e Ordenamento Cinegético de Anatídeos e Ralídeos no Baixo Mondego. Correlações com a Cultura do Arroz, Conservação da Natureza e Sanidade" (PAMAF 4031) permitiu tirar algumas conclusões sobre o correcto ordenamento cinegético destas espécies. A existência de zonas de refúgio e o seu correcto ordenamento têm se mostrado fundamentais para a sustentabilidade da exploração destas aves (RODRIGUES e TENREIRO, 1996; RODRIGUES e FABIÃO, 1997; MADSEN, 1998). O correcto ordenamento e gestão das áreas de alimentação, especialmente dos arrozais, desempenha também um papel determinante, tanto mais que permite fixar populações localmente (RODRIGUES, 2001; RODRIGUES *et al.*, 2000a e 2001b). Na caça a estas aves o Chumbo deve ser substituído nas munições por materiais alternativos não tóxicos, por forma a eliminar a mortalidade devida ao Saturnismo, uma vez que foi diagnosticada a sua ocorrência em Portugal (RODRIGUES *et al.*, 2001a). Uma questão importante sobre a qual ainda não foi publicada informação, refere-se à adequabilidade do calendário venatório à bio-ecologia dos Anatídeos e Ralídeos em Portugal, sendo este ponto que se pretende abordar de forma mais detalhada no presente texto. Na época venatória 2001/2002 foi permitida a caça a estas espécies de 15 de Agosto a 20 de Janeiro (com uma paragem de 1 a 6 de Outubro), sendo que se puderam apenas caçar de espera entre 15 de Agosto e 30 de Setembro e de 1 a 20 de Janeiro, em locais fixados por edital. O limite diário de abate foi de 10 aves, incluindo todas as espécies.

Metodologia

Apenas foram considerados os resultados referentes a populações de Pato-real (*Anas platyrhynchos*), por apenas nestas ter sido possível recolher dados em quantidade suficiente para análise. Das espécies estudadas, esta é também a mais apreciada pelos caçadores, das que tem uma



SPCF

4º CONGRESSO FLORESTAL NACIONAL. Évora, Novembro 2001

maior população reprodutora em Portugal (RUFINO, 1989) e é basicamente residente (RODRIGUES *et al.*, 2000b), à semelhança do que se supõe que aconteça com a Galinha-d'água (*Gallinula chloropus*), o Galeirão (*Fulica atra*) e a população reprodutora nacional de Frisada (*Anas strepera*). Os aspectos estudados foram: datas de conclusão da "muda" das penas primárias nas fêmeas adultas, início da nidificação/ postura e data do início do voo dos juvenis.

A área de estudo consistiu no Estuário do Sado, Lagoa de Albufeira, Baixo Mondego e Ria de Aveiro (RODRIGUES, 2001).

Início do voo dos juvenis

Para esta estimativa utilizaram-se observações de ninhos e ninhadas. No caso dos ninhos considerou-se 7 como o número de ovos a partir do qual as fêmeas começam a incubar (nº médio na nossa amostra de 14 ninhos). Em ninhos com menos de 7 ovos considerou-se que as fêmeas colocariam um ovo por dia até esse número médio. Considerou-se que as fêmeas incubam os ovos durante 28 dias e que os juvenis estão a voar ao fim de 7 semanas após a eclosão (ONC, 1989). No caso das ninhadas estimou-se a idade média destas pelos critérios de ONC (1982) e considerou-se o período de tempo que faltaria para as 7 semanas.

Início da nidificação / postura

Utilizaram-se os mesmos dados mas de forma inversa. Às datas de observação dos ninhos foi retirado um dia por ovo. No caso das observações de ninhadas foram retirados a idade estimada dos juvenis, um dia por juvenil e 28 dias respeitantes à incubação.

Conclusão da muda

Utilizaram-se os dados dos ninhos e ninhadas, considerando-se que as fêmeas iniciam a muda quando os juvenis têm 6 semanas de idade e que a completam ao fim de 4 semanas. Também se utilizaram dados das capturas de fêmeas adultas (RODRIGUES, 2001), para se determinar quando estas teriam completado a muda. Assim, considerou-se que fêmeas capturadas com penas velhas começariam a muda no dia seguinte, completando-a passadas 4 semanas (CRAMP e SIMMONS, 1977). No caso das fêmeas capturadas em muda mediu-se a asa, considerando que esta cresce 5 mm por dia (com base em dados próprios, não publicados), e estimou-se quantos dias faltariam para a asa ter um comprimento de 245 mm, medida a partir da qual se admitiu que as aves voariam sem limitações (RODRIGUES e FABIÃO, 1997), observaram um comprimento de asa médio superior a 255 mm para as fêmeas adultas).

Resultados

Foram observados 14 ninhos e 126 ninhadas, a partir dos quais se elaboraram as estimativas das datas de voo dos juvenis (Quadro 1) e do início da nidificação / postura (Quadro 2). Foram além disso capturadas 276 fêmeas em muda, ou com a muda por realizar, às quais se juntaram os dados dos ninhos e das ninhadas para se obter o Quadro 3, com as estimativas de conclusão da muda. Neste quadro separaram-se os dados dos ninhos e ninhadas dos restantes, assim como as capturas da Lagoa de Albufeira, onde o esforço de captura foi constante ao longo de todo o ano.



Quadro 1 - Distribuição das datas estimadas de voo dos juvenis de Pato-real (por quinzena, número de ninhos e ninhadas observados e respectiva percentagem)

	Abril		Maio		Junho		Julho		Agosto		Total
	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	
Ninhos e Ninhadas	1	10	17	37	27	23	4	13	6	2	140
%	0,7	7,1	12,1	26,3	19,3	16,4	2,9	9,3	4,3	1,4	100

Quadro 2 - Distribuição das datas estimadas para início da nidificação / postura de Pato-real (por quinzena, número de ninhos e ninhadas observados e respectiva percentagem)

	Janeiro		Fevereiro		Março		Abril		Maio		Total
	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	
Ninhos e Ninhadas	1	10	17	37	27	23	4	13	6	2	140
%	0,7	7,1	12,1	26,3	19,3	16,4	2,9	9,3	4,3	1,4	100

Quadro 3 - Distribuição das datas estimadas de conclusão da muda das fêmeas de Pato-real (por fonte de dados, quinzena, número de observações e respectiva percentagem)

	Maio		Junho		Julho		Agosto		Setembro		Outubro		Nov.	Total
	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	2ªQ	1ªQ	
Por observação de ninhos e ninhadas														
Ninhos e Ninhadas	7	12	31	27	28	14	6	11	4	-	-	-	-	140
%	5	8,6	22,1	19,3	20	10	4,3	7,9	2,9	-	-	-	-	100
Por observação de fêmeas capturadas														
Lagoa de Albufeira	-	-	-	-	-	15	21	23	16	8	4	-	-	87
%	-	-	-	-	-	17,2	24,1	26,4	18,4	9,2	4,6	-	-	100
Outros locais	-	-	-	2	1	7	25	56	41	23	23	9	2	189
%	-	-	-	1,06	0,53	3,7	13,2	29,6	21,7	12,2	12,2	4,7	1,06	100
Total Capturas	-	-	-	2	1	22	46	79	57	31	27	9	2	276
%	-	-	-	0,72	0,36	7,97	16,7	28,6	20,6	11,2	9,8	3,26	0,72	100
Total	7	12	31	29	29	36	52	90	61	31	27	9	2	416
%	1,7	2,9	7,45	6,97	6,97	8,65	12,5	21,6	14,7	7,45	6,5	2,14	0,48	100

Discussão

Os resultados da data de início de voo dos juvenis de pato-real mostram-nos que apenas 1,5% dos juvenis ainda não estão a voar no começo do período venatório, o que é bastante aceitável.

As estimativas para início da nidificação / postura, evidenciam que na segunda quinzena de Janeiro já existe uma proporção significativa de fêmeas a nidificarem, o que vem apoiar a redução do período venatório em Janeiro, que já se verificou na época venatória de 2001/2002.

Os resultados da data de conclusão da muda por parte das fêmeas de Pato-real mostraram que mais de 50% das fêmeas concluem a sua muda durante o período venatório. Aliás, cerca de 10% das fêmeas completam a muda depois do fim de Setembro. Estes factos são preocupantes, pois se é verdade que, em teoria, na caça à espera (até princípios de Outubro), não se abatem indivíduos em muda, também o é que em muitas áreas os caçadores não respeitam os métodos de caça



autorizados. Prova disso é o facto de as taxas de sobrevivência das fêmeas adultas serem significativamente inferiores às dos machos adultos para o período de Agosto/Setembro, na população de Pato-real da Ria de Aveiro (RODRIGUES, 2001), sendo o local conhecido pela prática frequente de irregularidades pelos caçadores. O problema deste excesso de mortalidade das fêmeas adultas reside no facto destas serem as principais responsáveis pela continuidade da população na época de reprodução seguinte (KRAPU e DOTY, 1979). De referir que foram observados, durante fins de Agosto, vários exemplares de Galinha-d'água e de Galeirão caçados em muda, sugerindo que este problema também deverá verificar-se nestas espécies.

A protecção e gestão das principais áreas de muda destas espécies afiguram-se como fundamentais. Em áreas onde existam aves em muda deve-se intensificar a sensibilização e fiscalização dos caçadores. Caso a importância da área e/ou o reconhecido incumprimento por parte dos caçadores o justifique, o período venatório apenas deve começar com a abertura da caça geral (princípios de Outubro). Tal poderá ser aplicável à maioria do terreno não ordenado, mas mesmo em terrenos ordenados tal deverá ser aplicado sempre que necessário. Um exemplo da aplicação desta medida verifica-se no Baixo Mondego, na Ilha da Murraceira (área de importância reconhecida para a realização de muda e reprodução de aves aquáticas), em que apenas se caça de Outubro a Dezembro. Em zonas importantes para a reprodução, a caça às Narcejas também deverá terminar no fim de Dezembro, pois a perturbação daí proveniente é um factor limitativo e a vulnerabilidade dos Anatídeos e Ralídeos à caça furtiva é muito elevada.

A modelação da dinâmica populacional das espécies basicamente residentes, referidas acima, seria a ferramenta ideal para garantir a sustentabilidade das suas populações, permitindo estabelecer anualmente os limites diários de abate mais correctos, sendo que para o Pato-real tal é já uma meta alcançável no curto prazo (RODRIGUES, 2001).

Agradecimentos

O presente trabalho foi parcialmente financiado pela Bolsa de Doutoramento de David Rodrigues (JNICT, Programas CIENCIA e PRAXIS), pelo projecto STRD/AGR/0038 do Programa STRIDE, pela linha de acção 7 do Centro de Estudos Florestais e pelo projecto nº 4031 do Programa PAMAF do INIA.

Os autores desejam agradecer a colaboração do Instituto da Conservação da Natureza, através da Coordenação de Coimbra e da Central Nacional de Anilhagem, assim como da Divisão Florestal da Direcção Regional da Agricultura da Beira Litoral (DRABL) e da Direcção dos Serviços de Caça da Direcção Geral das Florestas (DGF).

Referências

- CRAMP, S., SIMMONS, K.E.L., 1977. *Handbook of the birds of Europe, the Middle East, and North Africa: the birds of the Western Palearctic*. Vol. 1. Oxford University Press, Oxford.
- KRAPU, G.L., DOTY, H.A., 1979. Age-related aspects of Mallard reproduction. *Wildfowl* **30**: 35-39.
- MADSEN, J., 1998. Experimental refuges for migratory waterfowl in Danish wetlands. II. Tests of hunting disturbance effects. *Journal of Applied Ecology* **35** : 398-417.
- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE (ONC), 1982. Critères de détermination de l'âge du Canard Colvert de la naissance à 9 semaines. *Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse* **63**, Notes Techniques, Fiche 10.
- OFFICE NATIONAL DE LA CHASSE (ONC), 1989. Le Canard Colvert. *Bulletin Mensuel de l'Office National de la Chasse* **140**, Notes Techniques, Fiche 60.
- RODRIGUES, D.J.C., 2001. *Ecologia e Ordenamento de Populações de Pato-real (Anas platyrhynchos L.) em Zonas Húmidas de Portugal*. Dissertação de Doutoramento em Engenharia Florestal. Instituto Superior de Agronomia, Lisboa.



- RODRIGUES, D.J.C., TENREIRO, P.J.Q., 1996. Importância das zonas de refúgio no Ordenamento Cinegético de Populações de Ralídeos: o exemplo do Paul da Madriz para a População de Galinha-d'água do Vale do Rio Arunca. *Revista Florestal* **9** : 319-327.
- RODRIGUES, D., FABIÃO, A., 1997. Loss and change of habitat and possible effects on mallard populations of Mondego and Vouga river basins. In J. D. Goss-Custard, R. Rufino & A. Luis (eds.). *Effect of Habitat Loss and Change on Waterbirds*. The Stationery Office, London. Pp.127-130.
- RODRIGUES, D., FABIÃO, A., FIGUEIREDO, M., 2000a. Modelling Portuguese Mallard populations: a project. *Sylvia* **36** (Suppl.): 43.
- RODRIGUES, D.J.C., FABIÃO, A.M.D., FIGUEIREDO, M.E.M.A., TENREIRO, P.J.Q., 2000b. Migratory status and movements of the Portuguese Mallard (*Anas platyrhynchos*). *Vogelwarte* **40** : 292-297.
- RODRIGUES, D.J.C., FIGUEIREDO, M.E.M.A., FABIÃO, A.M.D., 2001a. Mallard Lead poisoning risk in Central Portugal. *Wildfowl* **52**: 171-176.
- RODRIGUES, D.J.C., FIGUEIREDO, M.E.M.A., FABIÃO, A.M.D., 2001b. Mallard summer diet in Central Portugal rice-fields. *Game and Wildlife Science* **18** : em publicação.

